Pioneer sound.vision.soul — PREMIER

TS-W2000SPL 2000 W MAX. / NOM. 750 W
TS-W1500SPL 1500 W MAX. / NOM. 600 W

CAR-USE COMPONENT SUBWOOFER
HP D'EXTREME-GRAVE AUTOMOBILE
SUBWOOFER PARA AUTOMÓVIL

Be sure to read this instruction manual before installing this speaker.
Prière de lire obligatoirement ce manuel d'installation avant de monter les haut-parleurs.
Antes de instalar el altavoz es importante que lea estas instrucciones.
Leia este manual de instruções antes de instalar o alto-falante.

⚠WARNING

Dear Customer:

Selecting fine audio equipment such as the unit you've just purchased is only the start of your musical enjoyment. Now it's time to consider how you can maximize the fun and excitement your equipment offers. PIONEER and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group want you to get the most out of your equipment by playing it at a safe level. One that lets the sound come through loud and clear without annoying blaring or distortion—and, most importantly, without affecting your sensitive hearing.

Sound can be deceiving. Over time your hearing "comfort level" adapts to higher volumes of sound. So what sounds "normal" can actually be loud and harmful to your hearing. Guard against this by setting your equipment at a safe level BEFORE your hearing adapts.

To establish a safe level:

- Start your volume control at a low setting.
- Slowly increase the sound until you can hear it comfortably and clearly, and without distortion.

Once you have established a comfortable sound level:

- Set the dial and leave it there.

Taking a minute to do this now will help to prevent hearing damage or loss in the future. After all, we want you listening for a lifetime.

We Want You Listening For A Lifetime

Used wisely, your new sound equipment will provide a lifetime of fun and enjoyment. Since hearing damage from loud noise is often undetectable until it is too late, PIONEER ELECTRONICS and the Electronic Industries Association's Consumer Electronics Group recommend you avoid prolonged exposure to excessive noise. This list of sound levels is included for your protection.

Decibel

Level	**Example**
30	Quiet library, soft whispers
40	Living room, refrigerator, bedroom away from traffic
50	Light traffic, normal conversation, quiet office
60	Air conditioner at 20 feet, sewing machine
70	Vacuum cleaner, hair dryer, noisy restaurant
80	Average city traffic, garbage disposals, alarm clock at two feet.
THE FOLLOWING NOISES CAN BE DANGEROUS UNDER CONSTANT EXPOSURE	
90	Subway, motorcycle, truck traffic, lawn mower
100	Garbage truck, chain saw, pneumatic drill
120	Rock band concert in front of speakers, thunderclap
140	Gunshot blast, jet plane
180	Rocket launching pad

Information courtesy of the Deafness Research Foundation.

⚠CAUTION

This product was designed for use in sound pressure level competitions. When using it competitively, never remain in the vehicle as exposure to high sound pressure levels can cause hearing damage. Operate the system from outside the vehicle using a remote control, with the doors and windows tightly shut.

To prevent damage to your speakers please observe the following caution. At high volume levels if the music sounds distorted or additional sounds are perceived lower the volume. This may be caused by excessive input to the speakers. The sound you are hearing could be the speaker cone becoming out of control or it may be the voice coil actually coming into contact with the magnetic assembly. Under these circumstances, it is prudent to lower the volume to just below the point where these phenomena occur. If your amplifier has a gain control it would be advisable to lower this control slightly to prevent this from reoccurring. In some cases, if there is an equalizer in the system, the bass control on this unit could also be readjusted to prevent this from happening. If higher volume or sound pressure levels (spl) than those which the speaker can reproduce are desired, it is recommended that additional speakers be added to the system. By doing so it is possible to gain significant increases in sound pressure levels. In some cases, you may double the perceived system output without any deterioration in sound quality. When installing the speakers, or after installation make sure not to subject the diaphragms to direct shock (for example, dropping sharp-edged objects onto them) as the speakers may be damaged. If this speaker is used as it is mounted on a cabinet whose volume is larger than the recommended size or used alone in a free air, it will not only be deteriorated in durability but also be out of order.

PIONEER recommends that this speaker be used in conjunction with amplifiers whose continuous (RMS) output is lower than the nominal input power of this speaker.

- **Never connect only one voice coil of this Dual Voice Coil (DVC) speaker.**
  Both voice coils must be connected to the amplifier for correct operation.
- The subwoofer enclosure must be securely & directly attached to the vehicle.
- The speakers may become very hot when the system is operated at high power continuously for a long time. Never directly touch the speakers with your hands until the speakers have cooled.
- Always install this product using the included hardware.

⚠ATTENTION

Ce produit a été spécialement conçu pour être utilisé lors d'une compétition de niveau de pression acoustique N.P.A.(SPL/Sound Pressure Level). Lors d'une compétition, afin d'éviter les accidents provoqués par le volume phonique élevé veuillez sans faute sortir du véhicule et commencer à faire fonctionner l'appareil seulement après avoir fermé les portes et les vitres du véhicule.

Afin d'èviter d'endommager les haut-parleurs, observer les précautions suivantes. Si la musique semble déformée ou si des parasites sont perçus à volume élevé, baisser le volume. Ces problèmes peuvent être causés par l'entrée excessive aux haut-parleurs. Les parasites peuvent être dus à l'affolement du cône du haut-parleur ou à la bobine mobile venant en contact avec l'ensemble magnétique. Dans ces circonstances, il est prudent de baisser le volume à un niveau juste au-dessous du point où ces phénomènes se produisent. Si l'amplificateur est muni d'une commande de gain, il est recommandé de baisser cette commande légèrement afin d'empêcher les phénomènes de se reproduire. Dans certains cas, s'il y a un égaliseur dans le système, on peut aussi ajuster la commande des graves pour empêcher les phénomènes de se produire. Si le volume ou le niveaux de pression acoustique (spl) supérieurs à ceux que le haut-parleur peut reproduire sont desirés, il est recommandé d'ajouter des haut-parleurs supplementaires au système. On peut ainsi obtenir des augmentations considérables de niveaux de pression acoustique. Dans certains cas, on peut arriver à doubler la puissance perçue du système sans détérioration de la qualité sonore. Installant les haut-parleurs ou après les avoir installés, veiller à ne pas endommager leurs diaphragmes (en laissant tomber dessus des objets coupants, par exemple) car ils pourraient être endommagés. Si le haut-parleur est utilisé tel quel, monté sur un coffrer dont le volume est plus grand que la taille recommandée ou s'il est utilisé à l'air libre, sa durabilité sera amoindrie et il risque aussi de tomber en panne.

Afin d'éviler d'abîmer le haut-parleur avec une amplification élevée, PIONEER recommande d'utiliser des amplificateurs dont le niveau de puissance continue (RMS) est inférieure à la puissance nominale du haut-parleur.

- **Ne jamais connecter une seule bobine mobile de ce haut-parleur de Double Bobine Mobile (DVC).**
  Les deux bobines doivent être connectées sur l'amplificateur afin d'assurer un fonctionnement correct.
- Pour écouter et apprécier la musique en toute sécurité, utiliser l'appareil après l'avoir installé et fixé solidement le caisson au châssis du véhicule.
- Lorsque l'on utilise le haut-parleur continuellement pendant une période de temps prolongé à haute puissance, la température du haut-parleur s'élève et celui-ci chauffe. Pour cette raison, veuillez faire attention à ne pas toucher le haut-parleur avec les mains.
- Veuillez sans faute procéder à l'installation en utilisant les pièces destinées à l'installation fournies comme accessoires avec l'appareil.

⚠ PRECAUCION

Este producto se ha diseñado para las competiciones de SPL. En el momento de la competición, comience la reproducción después de salir del coche y cerrar completamente las puertas y las ventanas para evitar accidentes causados por altos sonidos.

Para evitar avería de sus altavoces, sírvase observar las siguientes precauciones. Si la música se reproduce anormalmente o cuando se reciben sonidos adicionales, baje el volumen. Esto puede presentarse debido a la excesiva carga sobre los altavoces. El sonido puede oirse anomalmente si se descontrola el cono del altavoz o cuando la bobina móvil se pone en contacto con el conjunto magnético. En estas circunstancias, es necesario bajar el volumen hasta el punto donde desaparezcan estos fenómenos. Si su amplificador cuenta con un control de ganancia, sería mejor bajar ligeramente este control para evitar que ocurran los fenómenos mencionados. En algunos casos, si el sistema está provisto de un ecualizador, el control de graves de esta unidad puede reajustarse también para evitar que ocurra dicho problema. Si desea lograr un volumen más alto que el obtenido con el altavoz provisto, se recomienda añadir altavoces adicionales al sistema. Con esta adición, es posible aumentar considerablemante el nivel sonoro del sistema. En ciertos casos, usted podrá duplicar la salida del sistema sin ningún deterioro en la calidad sonora. Cuando instale los altavoces, o después de haberlos instalado, cerciórese de que sus diafragmas no reciban golpes (por ejemplo, al dejar caer objetos puntiagudos sobre ellos) ya que podrian danarse. Si se utiliza este altavoz tal como es instalado en un cabinete cuyo volumen es mayor que el del tamaño recomendado o si se utiliza solo al aire libre, no solamente se deteriorará en duración sino también se estropeará.

Con el objeto de evitar el daño debido a niveles excesivos de entrada, PIONEER recomienda utilizar este altavoz junto con amplificadores cuya potencia de salida continua efectiva sea menor que la potencia nominal de entrada de este altavoz.

- **Nunca conecte una única bobina del altavoz Double Bobina Móvil (DVC).**
  Se deben conectar ambas bobinas al amplificador para que funcione correctamente.
- Con el objeto de disfrutar del sonido con seguridad, utilice la cabina fijada firmemente a la carrocería.
- En el caso de que utilice el altavoz en forma continua y por un tiempo prolongado a una alta potencia, la temperatura del mismo aumentará, calientándose. En consecuencia, tenga cuidado de no tocar el altavoz con las manos.
- Fíjelo utilizando, sin falta, las piezas de fijación que acompañan al produto.

⚠ PRECAUÇÃO

Este produto está projetado para competições de SPL. Na ocasião da competição, inicie a reprodução após sair do carro e fechar completamente as portas e as janelas para evitar acidentes causados por sons volumosos.

Para evitar danos nos seus alto-falantes, por favor, tome os seguintes cuidados. Caso se perceba, a altos volumes, que a música está distorcida ou que existem sons estranhos, abaixe o volume. Isso deve ser causado por entrada excessiva nos alto-falantes. O som que você estã ouvindo pode ser devido ao descontrole do cone do alto-falante, ou ao contato da bobina vocálica com a montagem magnética. Nestas circunstâncias, sugere-se abaixar o volume para um nível abaixo do ponto em que estes fenômenos ocorrem. Se o seu amplificador possui o controle de amplificação, é aconselhável abaixar esse controle levemente para prevenir a reocorrência dos fenômenos. Em alguns casos, caso o sistema conter com o equalizador, o controle de grave do componente pode ser também reajustado para prevenir problemas. Caso se desejar produzir volumes ou níveis de pressão do som (spl) maior que o alto-falante pode produzir, recomenda-se a instalação de alto-falantes adicionais no sistema. Com isso, é possível conseguir um aumento nos níveis de pressão do som. Em alguns casos, você consegue-se duplicar a captação de saída do sistema sem qualquer deterioração na qualidade do som. Na hora da instalação dos alto-falantes, ou após a instalação, certifique-se de que os diafragmas não estão sujeitos a choques diretos (como, por exemplo, queda de objetos pontiagudos sobre os mesmos), pois isso danifica o alto-falante. O uso deste alto-falante dentro de uma caixa cujo volume é maior que o recomendado, ou sua colocação ao ar-livre (sem a caixa), não só poderá diminuir a sua vida, como também, poderá fazer com que deixe de funcionar.

A fim de evitar danos causados por níveis excessivos na entrada, a PIONEER recomenda que se utilize este alto-falante conjugado com amplificadores cuja potência de saída contínua (RMS) seja menor que a potência nominal de entrada deste alto-falante.

- **Nunca ligue apenas um fio de voz deste altifalante de Bobina de Voz Dual (DVC).**
  Para um correcto funcionamento, ambos os fios têm de estar ligados ao amplificador.
- A fim de desfrutar o som com segurança, utilize a cabine fixada firmemente na carroceria.
- Caso utilizar o alto-falante continuamente e por longo tempo a alta potência, sua temperatura aumentará e o mesmo se aquecerá. Assim, tome cuidado para não tocar o alto-falante com as mãos.
- Faça a fixação utilizando sem falta as peças de fixação que acompanham o produto.

● FEATURES

1. **INTERLACED CARBON FIBER REINFORCED IMPP CONE (PATENT PENDING) :** To prevent cone failure at high pressure levels, an extremely rigid yet lightweight cone was required. A new patent-pending IMPP cone using a proprietary blend of Carbon fibers was developed. The long carbon fibers interlace together to form an incredibly resilient fiber weave, providing strength and rigidity for the cone.
2. **WIDE ROLL, 3-LAYER FIBER WOVEN RADIAL SURROUND (PATENT PENDING) :** The surround is required to precisely control the huge power handling and extended linear excursion. This patent-pending design eliminates surround puckering at large excursion, resulting in louder, more controlled bass response with improved durability. The honeycomb pattern reinforcing cloth evenly distributes strength throughout the surround material, eliminating any weak points of surround and improving high power capability.
3. **ALUMINUM DIE-CAST ONE PIECE RIGID CHASSIS :** Any flex or vibration in the basket structure would reduce the output energy of the woofer. A massive die-cast basket with rigid spokes holds the top & bottom side of motor structure securely, effectively minimizing any undesired output loss.
4. **DOUBLE STACKED MAGNETS & THICK PLATE, HIGH POWER MOTOR ASSEMBLY :** The massive double-stack motor structure provides more powerful force to move the cone assembly harder.
5. **EXTENDED EXCURSION DESIGN :** Provides longer travel (excursion) to create seriously loud bass.
6. **EXTENDED POLE YOKE :** Greatly improves linearity during large excursions by expanding the magnetic field.
7. **BEST TUNED PARAMETERS :** CAD computer simulations were used to achieve powerful bass performance, superb sound quality and extreme reliability.

● CARACTÉRISTIQUES

1. **CÔNE IMPP RENFORÇÉ DE FIBRES DE CARBONE ENTRELAÇÉES (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE) :** Afin de prévenir des dérangements du cône à des niveaux de pression élevée, un cône extrêmement rigide mais toutefois léger est nécessaire. On a développé un nouveau cône exploitant les ressources d'un mélange breveté de fibres de carbone et faisant l'objet d'une demande de brevet. Les longues fibres de carbone entrelacées ensemble forment un tissu de fibres incroyablement élastique assurant de la résistance et de la rigidité au cône.
2. **LARGE LÈVRE《RADIAL》3 COUCHES AVEC FIBRES TISSÉES (DEMANDE DE BREVET DÉPOSÉE) :** La lèvre est requis pour contrôler avec précision le traitement de la puissance considérable et l'excursion linéaire étendue. Cette conception qui fait l'objet d'une demande de brevet élimine les interférences périphériques lors d'une excursion importante, ceci ayant pour résultat d'assurer une réponse des basses plus forte et mieux contrôlée avec une durabilité accrue. Le tissu de renforcement en forme de nid d'abeille distribue uniformément la puissance à travers l'ensemble du matériau périphérique de lèvre, éléminant ainsi les points faibles de la lèvre et améliorant la capacité à haute puissance.
3. **CHASSIS MONOBLOC HAUTE RIGIDITÈ EN FONT D'ALUMINIUM :** Toute inflexion ou vibration dans la structure du chassis réduira l'énergie de sortie du haut-parleur. Un chassis massif moulé avec des rayons rigides maintient solidement les parties supérieure et inférieure de la structure du moteur, minimisant ainsi de manière efficace toute perte indésirable de puissance de sortie.
4. **BLOC MOTEUR GRANDE PUISSANCE, DOUBLE AIMANTS ET PLAQUE ÉPAISSE :** La structure massive du moteur à double superposition assure une force plus puissante pour déplacer l'asssemblage du cône.
5. **CONCEPTION À COURSE LONGUE :** Est désigné pour permettre à la résistance d'entrée d'atteindre une plus large linéarité de rendement.
6. **LA PIÈCE POLAIRE ALLONGÉE :** Avec sa capacité d'elargir le champ magnetique, assure une meilleure linéarité de rendement aux niveaux d'entrée élevée.
7. **LES PARAMÈTRES LES MIEUX ACCORDÉS :** Grâce aux simulations par ordinateur aident à apporter une réponse riche dans les basses avec une superbe définition.

● CARACTERISTICAS

1. **CONO IMPP REFORZADO CON FIBRAS ENTRELAZADAS DE CARBÓN (PATENTE EN TRÁMITE) :** Con el objeto de evitar defectos del cono a níveles de alta presión, ha sido necesario obtener un cono sumamente rígido y, sin embargo, ultraliviano. De esta forma, se ha desarrollado un nuevo cono IMPP (patente en trámite) que utiliza una combinación patentada de fibras de carbón. Las fibras largas de carbón se entrelazan entre sí con el fin de formar un trenzado sumamente resistente, proporcionando firmeza y rigidez para el cono.
2. **RODILLO ANCHO, 3 CAPAS DE FIBRA TEJIDA RADIAL AMBIENTAL (PATENTE EN TRÁMITE) :** El surround se necesita con el objeto de controlar precisamente el manejo de gran potencia y la excursión lineal extendida. Este diseño, cuya patente se encuentra en trámite, elimina los pliegues del círculo en una gran excursión, dando como resultado graves más fuertes y controlados, con mayor durabilidad. La tela de refuerzo con patrón en forma de colmena distribuye de manera uniforme la tensión por todo el material circundante, eliminando cualesquiera puntos débiles del círculo y proporcionando capacidad de alta potencia.
3. **CHASIS RÍGIDO DE PIEZA ÚNICA FUNDIDO EN AIUMÍNIO :** Cualquier doblez o vibración en la estructura en forma de cesto puede reducir la potencia de salida del woofer. Un cesto fundido sólido con rayos rígidos soporta firmemente los lados superior y inferior de la estructura del motor, minimizando eficientemente cualesquiera pérdidas de salida no deseadas.
4. **PLACA GRUESA MAGNETIZADA DE DOS CAPAS Y CONJUNTO DEL MOTOR DE ALTA POTENCIA :** La sólida estructura en dos capas del motor suministra potencia para desplazar más fuertemente el conjunto del cono.
5. **DISEÑO DE RECORRIDO AMPLIADO :** Diseñados para obtener una resistencia de entrada para lograr una mayor linealidad de excursión.
6. **YUGO DE DESVIACIÓN DE LA POLARIDAD PROYECTADA :** Con esta habilidad de ampliar el campo magnético, mejora grandemente la linealidad durante una gran excursión a niveles de entrada altos.
7. **PARÁMETROS MEJOR SINTONIZADOS :** A partir de las simulaciones por ordenador, ayudan a proporcionar una respuesta rica de graves con una resolución soberbia.

● CARACTERÍSTICAS

1. **CONE IMPP REFORÇADO COM FIBRAS ENTRELAÇADAS DE CARBONO (PATENTE EM PROCESSO) :** Objetivando evitar falhas do cone a níveis de alta pressão, foi necessário obter-se um cone extremamente rígido, porém, ultraleve. Desta forma, foi desenvolvido um novo cone IMPP (patente em processo) que utiliza uma combinação patenteada de fibras de carbono. As longas fibras de carbono se entrelaçam entre si para formar um trançado extremamente resistente, fornecendo firmeza e rigidez para o cone.
2. **SISTEMA SURROUND RADIAL COM 3 CAMADAS DE FIBRA E ROLO LARGO (PATENTE EM PROCESSO) :** Para controlar precisamente o manuseio de grande potência e a excursão linear estendida, é necessário o surround. Este projeto, cujo registro de patente encontra-se em processo, elimina os franzidos do círculo na excursão grande, resultando em baixo mais forte e controlado, com durabilidade melhorada. A tela de reforço com padrão em colméia distribui uniformemente a tensão por todo o material em volta, eliminando quaisquer pontos fracos do círculo e proporcionando capacidade de alta potência.
3. **CHASSI RÍGIDO DE PEÇA ÚNICA FUNDIDA EM ALUMÍNIO :** Qualquer dobra ou vibração na estrutura em forma de cesto pode reduzir a potência de saída do woofer. Um cesto fundido sólido com raios rígidos segura firmemente os lados superior e inferior da estrutura do motor, minimizando eficientemente quaisquer perdas de saída indesejadas.
4. **PLACA GROSSA E MAGNETIZADA EMPILHADA DUPLAMENTE E CONJUNTO DO MOTOR DE ALTA POTÊNCIA :** A sólida estrutura do motor empilhada duplamente oferece alta potência para deslocar mais fortemente o conjunto do cone.
5. O projeto de **DESIGN DE PERCURSO ALARGADO :** Atende à resistência de entrada e aumenta a linearidade nos momentos de grande amplitude.
6. **A BOBINE DE DEFLEXÃO AVANÇADA :** Com a sua capacidade de expandir o campo magnético, melhora sensivelmente a linearidade durante a execução de níveis de elevada intensidade.
7. Através dos diversos **PARAMETROS PROJECTADOS ADEQUADAMENTE :** Conforme simulação pelo computador, reproduzem-se sons graves abundantes, com alta resolução.

● DVC (DUAL VOICE COIL) CONNECTION ● CONNEXION DVC (DOUBLE BOBINE MOBILE)
● CONEXIÓN DE DVC (DOBLE BOBINA MÓVIL) ● CONEXÃO DVC (BOBINA DE VOZ DUAL)

Connection Connexion Conexión Conexoes	Speaker wiring Câblage des haut-parleurs Conexión de los alambres de los altavoces Ligações do altotalante	Advantage Avantage Ventajas Vantagem	SEE VOIR VER VEJA
4Ω Bridged mono(Parallel) 4Ω Mono pontée(Parallèle) 4Ω Sistema monofónico ponteado (Paralela) 4Ω Mono em ponte (Paralelo) 8Ω 8Ω	8Ω Wiring 8Ω Cablage 8Ω Conexión de los alambres 8Ω Ligações 8Ω	Good for higher sensitivity Une sensibilité plus élevée Apropiado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade	1
2Ω Stereo 2Ω Stéréo 2Ω Sistema estereofónico 2Ω Estéreo 2Ω 2Ω	2Ω Wiring 2Ω Cablage 2Ω Conexión de los alambres 2Ω Ligações 2Ω	Good for higher sensitivity Une sensibilité plus élevée Apropiado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade Good for channel separation La meilleure separation des canaux Apropiado para la separación de canal Bom para separação de canais	1
2Ω Bridged mono 2Ω Mono pontée 2Ω Sistema monofónico ponteado 2Ω Mono em ponte 2Ω	2Ω Wiring 2Ω Cablage 2Ω Conexión de los alambres 2Ω Ligações 2Ω	Good for higher sensitivity Une sensibilité plus élevée Apropiado para una mayor sensibilidad Bom para maior sensibilidade Notice: Verify that your amplifier can operate in a 2Ω mono configuration. Remarque: Vérifier que l'amplificateur peut fonctionner en configuration mono sous charge 2Ω. Aviso: Aseqúrese de que el amplificador puede ser operado en una configuración monofónica de 2Ω. Nota: Verifique se o seo amplificador pode operar em configuração mono de 2Ω.	2

⚠CAUTION : Never connect only one voice coil of this Dual Voice Coil (DVC) speaker. Both voice coils must be connected to the amplifier for correct operation.
⚠ATTENTION : Ne jamais connecter une seule bobine mobile de ce haut-parleur de Double Bobine Mobile (DVC). Les deux bobines doivent être connectées sur l'amplificateur afin d'assurer un fonctionnement correct.
⚠PRECAUCION : Nunca conecte una única bobina del altavoz Double Bobina Móvil (DVC). Se deben conectar ambas bobinas al amplificador para que funcione correctamente.
⚠ PRECAUÇÃO : Nunca ligue apenas um fio de voz deste altifalante de Bobina de Voz Dual (DVC). Para um correcto funcionamento, ambos os fios têm de estar ligados ao amplificador.

●RECOMMENDED ENCLOSURE VOLUMES / PORT SIZES ●CONCEPTION POUR CAISSON / EVENT
●VOLÚMENES DE LA CAJA / TAMAÑOS DE LAS PUERTAS RECOMENDADOS ●VOLUME DA CAIXA / TAMANHO DO ORIFICIO RECOMENDADOS

SEE VOIR VER VEJA	For Sealed Enclosure Pour caisson clos Para la caja sellada Para a caixa vedada	For Bass-reflex Enclosure Pour caisson à évent Para la caja reflectora de bajos Para a caixa de reflexo de grave	For Single-reflex Bandpass Enclosure Pour caisson à double chambre Para la caja pasabanda reflectora única Para a caixa pré-seletora de reflexo simples
1	Ⓐ	Ⓑ Ⓒ Ⓑ	Ⓕ Ⓔ Ⓓ Ⓕ Ⓔ
2	Ⓐ	Ⓒ Ⓑ	Ⓓ Ⓕ Ⓔ

Model	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ
TS-W2000SPL	1.5cu.ft (42.5liters) ±10%	1.75cu.ft (49.5liters) ±10%	ø4" (102mm) ×6.5" (165mm)	0.75cu.ft (21.2liters) ±10%	1.25cu.ft (35.4liters) ±10%	ø4" (102mm) ×6.5" (165mm)
TS-W1500SPL	1.0cu.ft (28.3liters) ±10%	1.25cu.ft (35.4liters) ±10%	ø3" (76mm) ×6" (152mm)	0.875cu.ft (24.8liters) ±10%	0.875cu.ft (24.8liters) ±10%	ø4" (102mm) ×8.25" (210mm)

The recommended enclosure volumes include speaker displacement.
Les volumes de caisson recommandé comprennent le déplacement HP.
Los volúmenes enclaustrados recomendados incluyen el desplazamiento del altoparlante.
Os volumes enclausurados recomendados incluem o deslocamento do alto-falante.

● SPECIFICATIONS ● CARACTERISTIQUES ● ESPECIFICACIONES ● ESPECIFICAÇÕES

Model Modèle Modelo Modelo	Size Taille Tamaño Tamanho	Nominal power Puissance nominale Potencia nominal Potência nominal	Max.music power Puissance musicale maximum Máxima potencia de musica Potência máxima da música	Nominal impedance Impédance nominale Impedancia nominal Impedância nominal	Sensitivity Sensibilité Sensibildad Sensibilidade	Frequency response Bande passante Respuesta de frecuencia Resposta de freqüência	Magnet weight Poids aimant Peso del imán Peso do magneto	Displacement Déplacement Desplazamiento Deslocamento
	Sealed enclosure series ······ Low "Q" series subwoofers for sealed or bass-reflex box. Serie enceinte fermé ······ "Q" basse pour enceinte fermé ou bass-reflex. Serie de compartimiento sellado ······ Altavoces de la serie bajos "Q" para caja sellado o bass reflex. Séries de caixas vedadas ······ Alto-falantes secundários de graves da série "Q" baixo para caixas vedadas ou de reflexo de graves.							
TS-W2000SPL	12" (30cm)	750W	2000W	dual 4Ω	89dB/W	18~2,000Hz	3,100g (110oz)	0.083cu.ft (2.36liters)
TS-W1500SPL	10" (25cm)	600W	1500W	dual 4Ω	87dB/W	18~2,500Hz	2,300g (81oz)	0.049cu.ft (1.39liters)

Model	Revc (Ω)	Levc (mH) 8Ω/2Ω	Zmax (Ω) 8Ω/2Ω	Fs (Hz)	Qms	Qes	Qts	Vas (cu.ft) (liters)	Rms (N·S/m)	Mms (g)	Cms (m/N)	Diam (inch) (mm)	Sd (Sq.in) (Sq.m)	BL (T·m) 8Ω/2Ω	Xmax (inch) (mm)	Hvc (inch) (mm)	Hag (inch) (mm)
TS-W2000SPL	dual 3.0	5.83 1.45	303.0 75.8	30	15.97	0.33	0.33	1.22 34.5	2.44	207	1.36×10^{-4}	9.1 232	65.5 0.0423	26.92 13.46	0.50 12.7	1.79 45.4	0.79 20
TS-W1500SPL	dual 3.0	5.00 1.25	244.5 61.1	37	15.23	0.39	0.38	0.62 17.5	2.13	139	1.31×10^{-4}	7.8 198	47.6 0.0307	22.54 11.27	0.37 9.4	1.52 38.7	0.79 20

● TEMPLATE
● CALIBRE
● PLANTILLA
● GABARITO

● HOW TO INSTALL ● MODE D'INSTALLATION ● INSTALACION ● COMO INSTALAR

Model Modèle Modelo Modelo	Cutout hole Orifice de découpe Agujero cortado Furo de corte	Mounting depth Profondeur d'encastrement Profundida de montaje Profundidade de montagem
TS-W2000SPL	ϕ278 (11Dia.)	175 (6-7/8)
TS-W1500SPL	ϕ238 (9-3/8Dia.)	162 (6-3/8)

mm(in.)

TS-W2000SPL

TS-W1500SPL

21 (3/4")

①

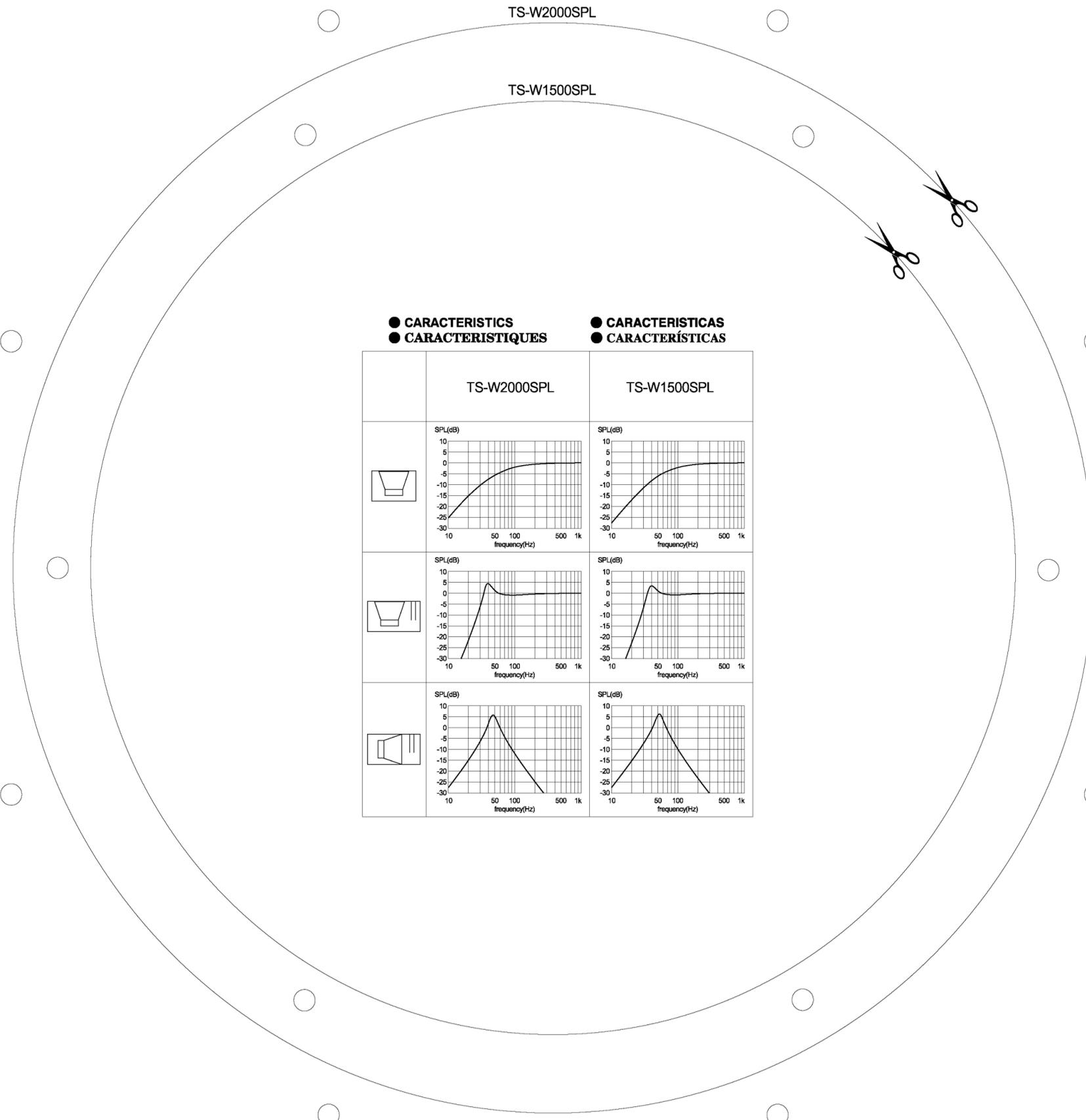
ø3 (1/8Dia)

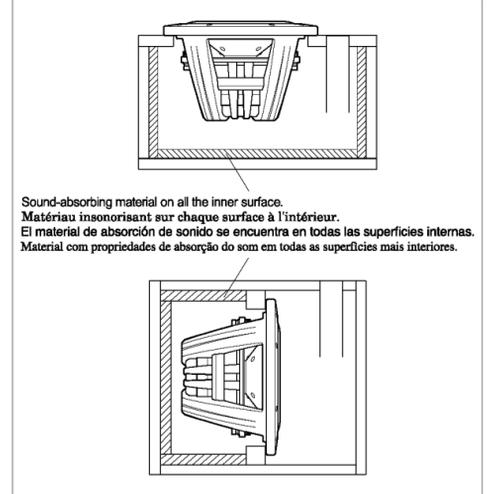
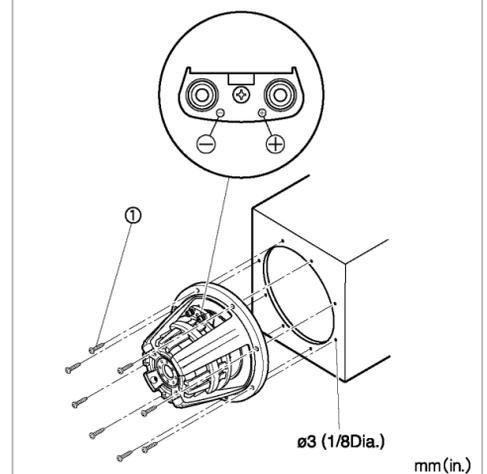
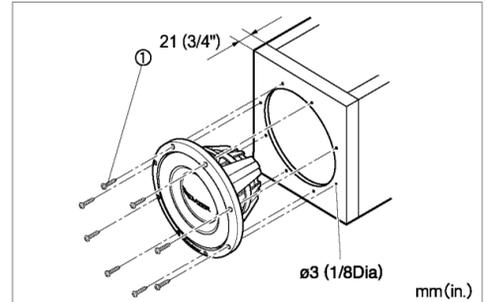
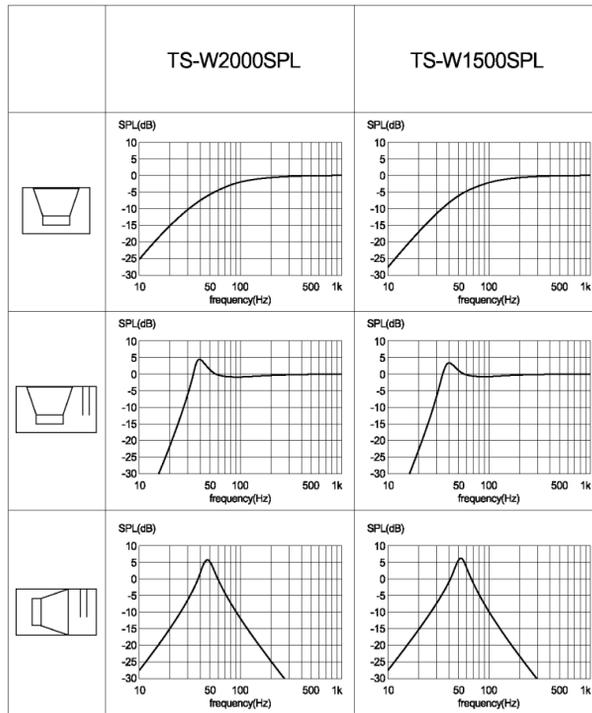
mm(in.)

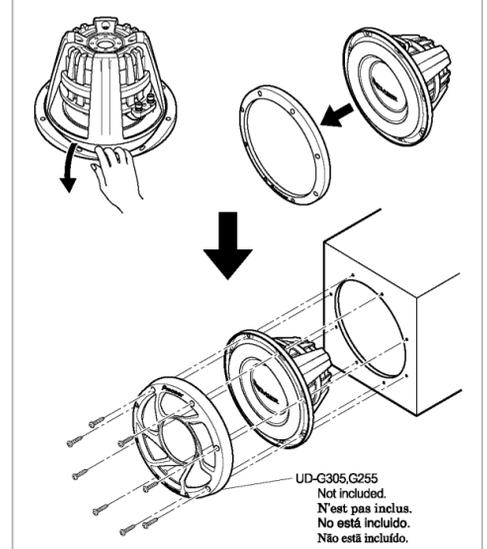
①

ø3 (1/8Dia.)

mm(in.)

Sound-absorbing material on all the inner surface.
Matériau insonorisant sur chaque surface à l'intérieur.
El material de absorción de sonido se encuentra en todas las superficies internas.
Material com propriedades de absorção do som em todas as superfícies mais interiores.

● CARACTERISTICS ● CARACTERISTIQUES ● CARACTERISTICAS ● CARACTERÍSTICAS

	TS-W2000SPL	TS-W1500SPL
	SPL(dB) / frequency(Hz)	SPL(dB) / frequency(Hz)
	SPL(dB) / frequency(Hz)	SPL(dB) / frequency(Hz)
	SPL(dB) / frequency(Hz)	SPL(dB) / frequency(Hz)

● INSTALLATION WITH UD-G305,UD-G255
● INSTALLATION AVEC UD-G305,UD-G255
● INSTALACIÓN CON UD-G305,UD-G255
● INSTALAÇÃO COM UD-G305,UD-G255

UD-G305,G255
Not included.
N'est pas inclus.
No está incluido.
Não está incluído.

● PARTS INCLUDED
● PIECES COMPRISES
● PIEZAS INCLUIDAS
● PECAS INCLUIDAS

①

Register your product at
Enregistrez votre produit au
http://www.pioneerelectronics.com

PREMIER®

©PIONEER CORPORATION 2003 PRINTED IN USA IMPRIME AUX ETATS-UNIS IMPRESO EN EEUU 4-1, MEGURO 1-CHOME, MEGURO-KU, TOKYO 153-8654, JAPAN
<TRD1221-A/US>